

Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava

Fakulta bezpečnostního inženýrství

Katedra požární ochrany a ochrany obyvatelstva

Mapování rizik na území obcí Hlučínska

Student: Bc. Michaela Kurková

Vedoucí diplomové práce: doc. Ing. Vilém Adamec, Ph.D.

Studijní obor: Bezpečnostní plánování

Datum zadání diplomové práce: 30.11.2009

Termín odevzdání diplomové práce: 30.04.2010

Místopřísežně prohlašuji, že jsem celou diplomovou práci vypracovala samostatně.

V Ostravě 30. dubna 2010

.....

ANOTACE

Kurková, M.: *Mapování rizika na území obcí Hlučínska*

VŠB – TU Ostrava, Fakulta bezpečnostního inženýrství, 2010, 46 stran.

Cílem práce je vypracovat případovou studii zaměřenou na změny rizika na území obcí Hlučínska.

Klíčová slova: mapování rizik, mimořádná událost, riziko.

ANNOTATION

Kurková, M.: *The Mapping of Risks in the Territory of Municipalities of Hlučín Area*

VŠB – TU Ostrava, Faculty of safety engineering, 2010, 46 pages.

The purpose of the graduation theses is to work out the case study centered on the risk's changes on Hlučín Area.

Keywords: risk mapping, emergency event, risk.

OBSAH:

1. ÚVOD	3
2. METODY ZPRACOVÁNÍ A POJMY.....	4
3. VYMEZENÍ ÚZEMÍ	5
3.1 VYMEZENÍ DLE CHARAKTERISTIK	5
3.2 SEZNAM OBCÍ A JEJICH ROZLOHA	7
4. GEOGRAFICKÁ A DEMOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA.....	8
4.1 GEOLOGICKÝ VÝVOJ	8
4.2 GEOMORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA.....	9
4.3 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ HLUČÍNSKA	10
4.4 HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY	11
4.5 KLIMATICKÉ POMĚRY.....	13
4.6 OBYVATELSTVO HLUČÍNSKA.....	13
5. EKONOMICKÁ SITUACE	15
5.1 ZEMĚDĚLSTVÍ	15
5.2 PRŮMYSL	16
5.3 KLÍČOVÉ FIRMY HLUČÍNSKA	17
5.4 DOPRAVA	18
6. HZS A SDH NA HLUČÍNSKU	19
7. MAPOVÁNÍ RIZIK.....	20
8. MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI NA HLUČÍNSKU	21
9. ANALÝZA SOUVZTAŽNOSTI	24
9.1 SBĚR DAT	24
9.2 GRAF SOUVZTAŽNOSTI	24
9.3 ZÁVĚR ANALÝZY SOUVZTAŽNOSTI.....	25
10. ANALÝZA PŘEDPOVĚDI.....	26
11. ZÁVĚR.....	28
12. POUŽITÁ LITERATURA	29

13. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK	31
14. SEZNAM OBRÁZKŮ.....	32
15. SEZNAM TABULEK	33
16. SEZNAM GRAFŮ	34
17. SEZNAM PŘÍLOH.....	35

1. ÚVOD

Hlučínsko je oblastí se specifickou historií. Jeho intenzivnější kolonizace probíhala za vlády posledních Přemyslovců, tedy od 13. století. Kolonisté pocházeli většinou z Moravy, částečně i z Německa. V první polovině 80. let 15. století bylo území dočasně připojeno k uherskému království.

Nová etapa dějin Hlučínska se začala odvíjet po roku 1742, kdy Marie Terezie prohrála ve válce o rakouské dědictví. Větší část Slezska připadla Prusku, a to včetně území Hlučínska.

Pruská vláda zahájila v připojených slezských územích s převládajícím polským a českým obyvatelstvem germanizační kurz. Germanizační tlak se stupňoval zvláště po roce 1872, kdy pruská vláda zakázala češtinu a polštinu jako vyučovací jazyk.

Na základě Pařížské mírové konference z roku 1918 bylo Hlučínsko v roce 1920 předáno československému státu. Rozhodnutím mnichovského diktátu bylo Hlučínsko roku 1938 připojeno přímo k velkoněmecké říši. V současné době se tento region vyznačuje velkou soudržností obcí, která se zakládá na specifickém vývoji a tradicích.

V posledních 30 letech prošlo toto území prudkým rozvojem. Práce popisuje geografickou charakteristiku Hlučínska změnu na tomto území v oblastech vývoje počtu obyvatel, průmyslu, zemědělství, atd. Tyto změny sebou nesou také přeměny v bezpečnostní situaci, proto je práce zaměřena na mapování rizik a studii výskytu mimořádných událostí.

2. METODY ZPRACOVÁNÍ A POJMY

Studium literatury

Pro zpracování diplomové práce bylo nezbytný prostudovat velké množství literatury týkající se Hlučínska, nebo okresu Opava. Údaje o obyvatelstvu jsou čerpány z publikací Českého statistického úřadu, nejvýznamnějším pramenem bylo Sčítání lidu, domů a bytů z let 1980-2001. Údaje o počtu mimořádných událostí byly získány ze statistických ročenek hasičského záchranného sboru okresu Opava z let 2000-2009.

Dalším důležitým zdrojem informací byl internet.

Využití databází

Nejdůležitější databázi pro získání informací, byl Administrativní registr ekonomických subjektů (dále ARES). Na území Hlučínska byly zkoumány firmy s více jak 20 zaměstnanci. Tato databáze byla využita v kapitole „Ekonomické subjekty“.

Metoda zpracování informací

Získané informace a data byly zpracovány pomocí statistických a grafických metod. Pro srovnání byla použita Analýza souvztažnosti, která je vhodná k posouzení celkové rizikové situace na teritoriu Hlučínska.

K výpočtu prognóz byla využita analýza předpovědi, která spočítá spojnici trendu a odhad.

Mimořádná událost¹ = škodlivé působení sil a jevů vyvolaných činnostmi člověka, přírodními vlivy a také havárie, které ohrožují život, zdraví, majetek nebo životní prostředí a vyžadují provedení záchranných a likvidačních prací.

Riziko² = pravděpodobnost vzniku nežádoucího specifického účinku, ke kterému dojde během určité doby nebo za určitých okolností.

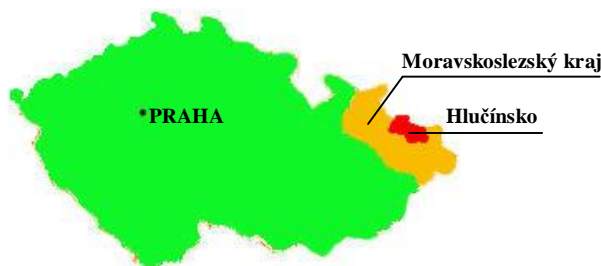
Případová studie¹ = praktickým příspěvkem k danému tématu, jejich zpracování je založeno na zkušenosti či aplikaci nějaké teorie.

¹ Zákon č. 239/2000 Sb. o integrovaném záchranném systému a o změně některých zákonů

² Bernatík, A. *Prevence závažných havárií I.* 1. vyd. Ostrava: SPBI, 2006. 86 s. ISBN: 80-86634-89-2

3. VYMEZENÍ ÚZEMÍ

Hlučínsko leží v Moravskoslezském kraji na území bývalého okresu Opava a zčásti hraničí s Polskem.



Obrázek 1 - Poloha Hlučínska

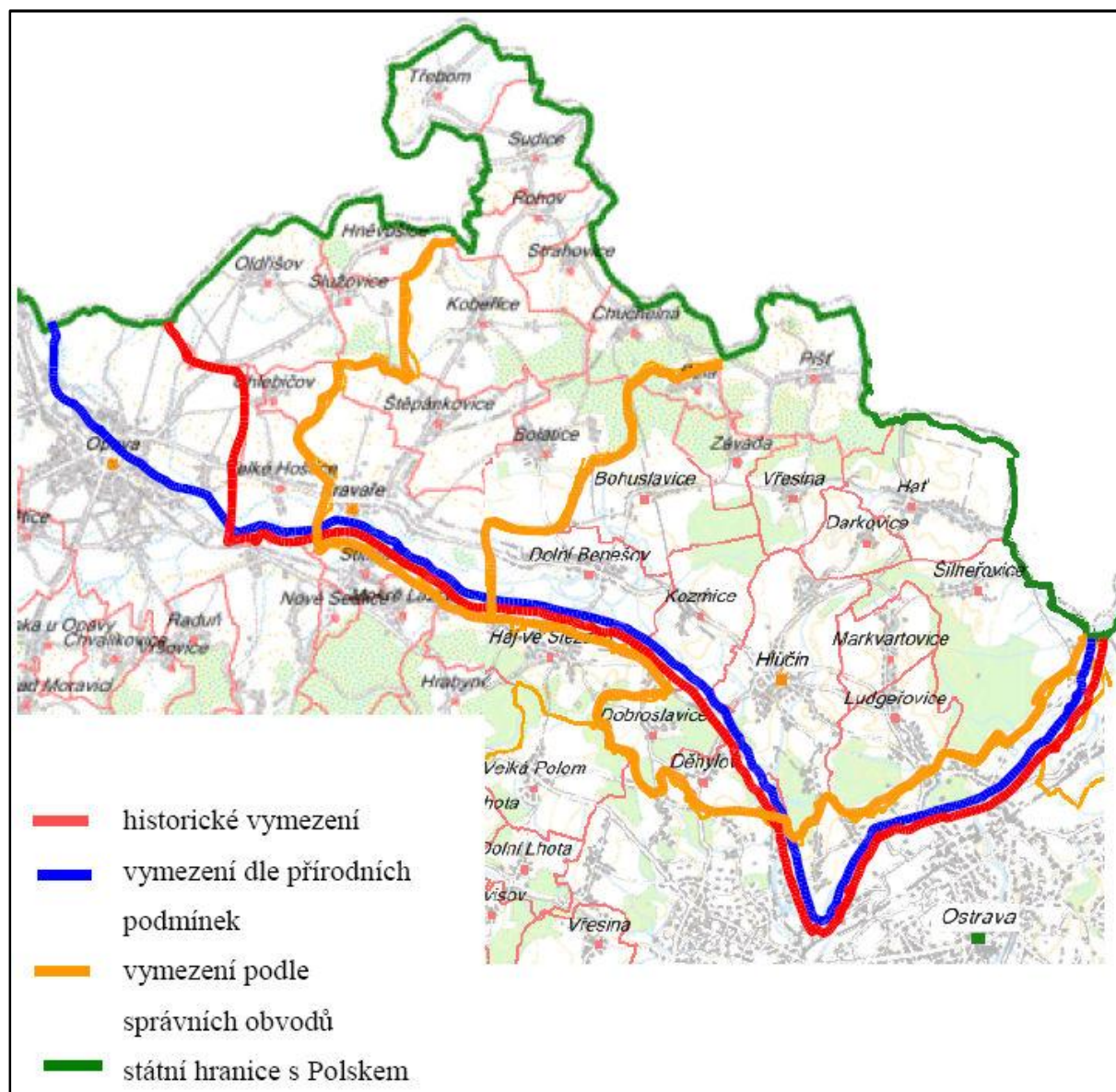
3.1 VYMEZENÍ DLE CHARAKTERISTIK

Území Hlučínska můžeme definovat podle 3 různých charakteristik:

- a) historické rozložení – v roce 1972 náleželo území Prusku a teprve po I. světové válce bylo připojeno k Československu (na základě Pařížské smlouvy). K území patřilo 38 obcí s 51 452 obyvateli a mělo rozlohu 31 740 ha.
- b) vymezení dle přírodních podmínek – území je vyčleněno řekami Opavou a Odrou (směrem na sever) až po státní hranice s Polskem. Jeho rozloha je 33 189 ha. Na rozdíl od historického rozložení zde spadá i území města Opava-Kateřinky.
- c) současné správní členění – toto členění v sobě zahrnuje 24 obcí. Jedná se o obce pod správním obvodem Hlučín a správním obvodem Kravaře. Rozloha je 26 584 ha. Hlučínsko dle tohoto členění sousedí se správním obvodem Bohumín na východě, na jihu a jihovýchodě se správním obvodem Ostrava a na západě se správním obvodem Opava.

¹ Enviwiki, *Případová studie* [online]. [cit. 2010-04-20]. Dostupné z < N%C3%A1pov%C4%Bda:P%C5%99%C3%ADpadov%C3%A1_studie >

V této diplomové práci se budu řídit vymezením c), tedy současným správním členěním. Toto členění bylo vybráno s ohledem na současnou situaci v oblasti řazení obcí pod správní obvody. Některé obce, které v historii patřily pod Hlučínsko, jsou v nynější době součástí města Ostravy nebo Opavy nebo spadají do jejich správních obvodů.



Obrázek 2 - Vymezení území Hlučínska [5]

3.2 SEZNAM OBCÍ A JEJICH ROZLOHA

V následující tabulce je seznam obcí a jejich rozloha, rozčleněný dle třech druhů vymezení.

Tabulka 1 - Seznam obcí a jejich rozloha

Název obce	Rozloha dle hist. vymezení [ha]	Rozloha dle přír. podmínek [ha]	Rozloha dle správních obvodů [ha]
Antošovice	9	9	-
Bělá	286	286	286
Bobrovníky ¹⁾	251	251	-
Bohuslavice	1 536	1 536	1 536
Bolatice	1 320	1 320	1 320
Darkovice	514	514	514
Darkovičky ¹⁾	446	446	-
Děhylov	-	-	508
Dobroslavice	-	-	723
Dolní Benešov	1 080	1 080	1 481
Hať	1 573	1 573	1 573
Hlučín	1 413	1 413	2 114
Hněvošice	616	616	-
Hošťálkovice	529	529	-
Chlebičov	348	348	-
Chuchelná	767	767	767
Kobeřice	1 715	1 715	1 715
Koblov	561	561	-
Kouty ²⁾	720	720	-
Kozmice	1 091	1 091	1 081
Kravaře	1 150	1 150	1 937
Lhotka	213	213	-
Ludgeřovice	1 083	1 083	1 082
Malé Hoštice	591	591	-
Markvartovice	679	679	679
Oldřišov	1 578	1 578	-
Petřkovice	390	390	-
Příšť	1 568	1 568	1 568
Rohov	664	664	664
Služovice	340	340	-
Strahovice	507	507	507
Sudice	943	943	943
Šilheřovice	2 166	2 166	2 166
Štěpánkovice	1 253	1 253	1 253
Třebom	951	951	951
Velké Hoštice	1 020	1 020	-
Vrbka ³⁾	259	259	-
Vřesina	682	682	689
Zábřeh ⁴⁾	401	401	-
Závada	527	527	527
Část Opavy	-	1 449	-
Rozloha celkem	31 740	33 189	26 584

Některé obce, které patřily do historického členění Hlučínska, spadají v dnešní době do správního obvodu Ostravy. Jsou to obce Antošovice, Hošťálkovice, Koblov, Lhotka a Petřkovice.

¹⁾ dnes součást Hlučína

²⁾ dnes součást Kravař

³⁾ dnes součást Služovic

⁴⁾ dnes součást Dolního Benešova

4. GEOGRAFICKÁ A DEMOGRAFICKÁ CHARAKTERISTIKA

4.1 GEOLOGICKÝ VÝVOJ

Geologická minulost Hlučínska byla velmi složitá a místy zcela ojedinělá. Oblast byla v mladších prvohorách součástí variského horstva. Později bylo zarovnáno do ploché roviny díky geomorfologickým činitelům.

V době prvohor bylo území zalito mořem. Vznikly zde mocné vrstvy usazenin, které se dodnes těží (břidlice, kamenivo, pískovec, štěrky, droby a slepence).

Relativně klidná etapa vývoje byla druhohorní, kdy se na tomto území vyskytovala souš.

V třetihorách pak nižší, severní část území zaplavilo moře. Vznikla zde sladkovodní jezera a zálivy s braktickou vodou. V této éře probíhalo také vrásnění Karpat, které výškově rozčlenilo toto území. V hrubých rysech tak vznikla dnešní podoba tohoto teritoria.

K velkým změnám došlo také ve čtvrtohorách, kdy byla tato oblast zaledněna pleistocenním pevninským ledovcem. Pozůstatky můžeme vidět ještě dnes a to v podobě „bludných balvanů“m sprašových a souvkových hlín. Pevninský ledovec ovlivnil tok místních řek.

Geologický vývoj, jak byl popsán, ovlivnil využívání krajiny. Těží se zde hlavně písek, štěrkopísek a štěrky. Vrstvy jsou snadno povrchově těžitelné (20-100m). Dnes se těží štěrky u Dolního Benešova a písek na katastru obcí Bohuslavice, Vřesina a Závada. Další surovinou je sádrovec. Sádrovcové doly se vyskytují u Sudic a Kobeřic.



Obrázek 3 - Geologická charakteristika [18]

4.2 GEOMORFOLOGICKÁ CHARAKTERISTIKA

Území Hlučínska je většinou tvořeno mírně zvlněnou pahorkatinou, ovlivněnou působením ledovce s typickými oblými tvary reliéfu. Činností ledovcových mas docházelo k obrušování krajiny, přenosu materiálu na velké vzdálenosti a jeho nahromadění v čelní ledovcové moréně. Na modelování terénu se kromě působení ledovce projevila také činnost vodních toků a větru. Údolí jsou plochá a široká, významné jsou nivy řek s meandry a slepými rameny. Jejich přirozený tvar byl však často změněn napřímením při regulacích.

Nejvýše položené místo Hlučínska se nachází v Bobrovníkách (321,2 m n. m.) a náleží do Vítkovské vrchoviny. Hlučínská pahorkatina dosahuje nejvyššího bodu na Almině kopci u Hněvošic (315 m n. m.). Nejnižší ležící částí území je niva Odry poblíž Antošovic (cca 199 m n. m.).

Tabulka 2 - Geomorfologické členění [7]

Provincie	Soustava	Oblast	Celek	Podcelek	Okrsek
Středoevropská nížina	Středopolská nížina	Slezská nížina	Opavská pahorkatina	Hlučínská pahorkatina	Kobeřická pahorkatina
					Vřesinská pahorkatina
				Poopavská nížina	Opavsko- moravická niva
					Kravařská rovina

Kobeřická pahorkatina

Kobeřická pahorkatina je západní částí Hlučínské pahorkatiny. Byla utvořena sprašovými hlínami a sedimenty pleistocenního kontinentálního zalednění. Je to plochý periglaciální reliéf s plošinami, široce zaoblenými rozvodními hřbety, úvalovitými a neckovitými, většinou suchými asymetrickými údolími. Nejvyšším bodem je *Almín kopec* 315 m. Další významné body jsou *Hadí kopec* 303 m a *U polní stodoly* 272 m.

Vřesinská pahorkatina

Tvoří východní část Hlučínské pahorkatiny. Byla utvořena stejně jako Kobeřická pahorkatina. Jedná se o plochou pahorkatinu tvořenou periglaciálním reliéfem s široce zaoblenými rozvodními hřbety, plošinami, úvalovitými a neckovitými, často suchými asymetrickými údolími a velmi četnými holocenními údolími a svahovými stržemi. Významnými body Vřesinské pahorkatiny jsou *Davidka* 274 m a *Rožkovec* 261 m.

Opavsko-moravická niva

Jedná se o střední a severozápadní část Poopavské nížiny. Protáhlá rovina na mladopleistocenních a holocenních sedimentech tvořená téměř 2 km širokou údolní nivou s příznačnými volnými meandry řeky Opavy.

Kravařská rovina

Východní část Poopavské nížiny. Protáhlá rovina na pleistocenních, eolických, fluviálních a ledovcových sedimentech. Její reliéf je tvořen hlavní (zábřežskou) terasou řeky Opavy a erozním povrchem typu kryopedimentu v podloží sprašových hlín na styku s Hlučínskou pahorkatinou.

4.3 CHRÁNĚNÁ ÚZEMÍ HLUČÍNSKA

V okrese Opava vyskytuje 879,97 ha chráněných území. Na území Hlučínska je 54% z tohoto chráněného území, tzn. 476,18 ha. Početně se jedná o 7 chráněných území na Hlučínsku.



Obrázek 4 - Chráněná území [18]

Tabulka 3 - Seznam chráněných území na Hlučínsku

Chráněné území	Rok založení	Rozloha	Místo výskytu	Předmět ochrany
PR Černý les I	1970	8,04 ha	jižně od Šilheřovic	bukové lesy
PR Černý les II	1970	7,69 ha	jižně od Šilheřovic	bukové lesy
PR Dařanec	1969	32,94 ha	na území obce Vřesina	dubohabrový les
PP Hranečník	1990	4,93 ha	území obce Píšť	hnízdíště volavky popelavé
PP Zábřežské louky	1973	19,43 ha	na území obcí Kravaře-Kouty a Dolní Benešov-Zábřeh	mokřadní společenstva
PP Koutské louky	1990	356,27 ha	na území obcí Kravaře-Kouty a Dolní Benešov-Zábřeh	mokřadní společenstva
PR Štěpán	1995	45,24 ha ¹	Východně od obce Děhylov a jižně od Hlučína	vodní a mokřadní společenstva
NPP Odkryv v Kravařích	1966	1,64 ha	území města Kravaře	doklad sálského zalednění

4.4 HYDROGEOLOGICKÉ PODMÍNKY

Území Hlučínska náleží do povodí řeky Odry. Vody z tohoto povodí jsou odváděny do Baltského moře. Vodní toky mají převážně malý spád. Nejdelší vodní tok tvoří úsek řeky Opavy mezi Kravařemi a Hlučínem. Do Opavy se na území Hlučínska zleva vlévá Štěpánka, Opusta, Bohuslavický potok, Benešovský potok, Juliánka a Jasénka. Na území Hlučínska pramení 6 řek a všechny odtékají do Polska – Pština, Rudník, Oldřišovský potok, Strahovický potok, Doubravka a Vřesinská Bečva.

¹ rozloha na území Hlučínska, rozloha celé PR je 46,99 ha

Největší vodní plochy tvoří na Hlučínsku zatopené štěrkovny, a to jak v nivě Opavy, tak Odry. Větší je nádrž jihozápadně od Hlučina, které se říká „Hlučínská štěrkovna“. Její rozloha je 130 ha. Druhá nádrž leží jižně od Dolního Benešova.



Obrázek 5 - Největší vodní plochy na Hlučínsku [19]

Rybníky na Hlučínsku jsou převážně menší; nejrozsáhlejší rybniční soustava s většími nádržemi byla postavena na Opustě pod Bohuslavici. Největším rybníkem je Nezmar u Dolního Benešova. Převážná část rybníků Hlučínska slouží k intenzivnímu chovu ryb a mnohdy mají i redukované litorální pásmo.

V nivách toků se místy zachovaly tůně a slepá ramena. Jedny z nejhodnotnějších jsou na území přírodní rezervace Koutské a Zábřežské louky. V nivě Odry stojí za zmínku rameno pod Landekem.

Hlučínsko je bohaté na podzemní vody, jak o tom svědčí množství pramenů, případně zatopené lomy a štěrkovny. Některé zdroje jsou jímány a využívány jako pitná voda.

4.5 KLIMATICKÉ POMĚRY

Hlučínsko spadá do mírně teplé oblasti, značené MT10 (podle Quitta, 1975), jejichž charakteristiku lze najít v tabulce č. 4. Podnebí je mírně teplé až teplé. Z důvodu působení rozsáhlých polských rovin se zde projevuje zvýšená kontinentalita. Vliv na klima této oblasti má také otevřenost území, sousedství Hrubého Jeseníku a Beskyd. Jeseník zde způsobuje srážkový stín. Vliv slezské nížiny a její otevřenost k severu způsobuje chladnější jaro a teplejší slunný podzim. Není zde vzácností ani výskyt mlh a teplotních inverzí.

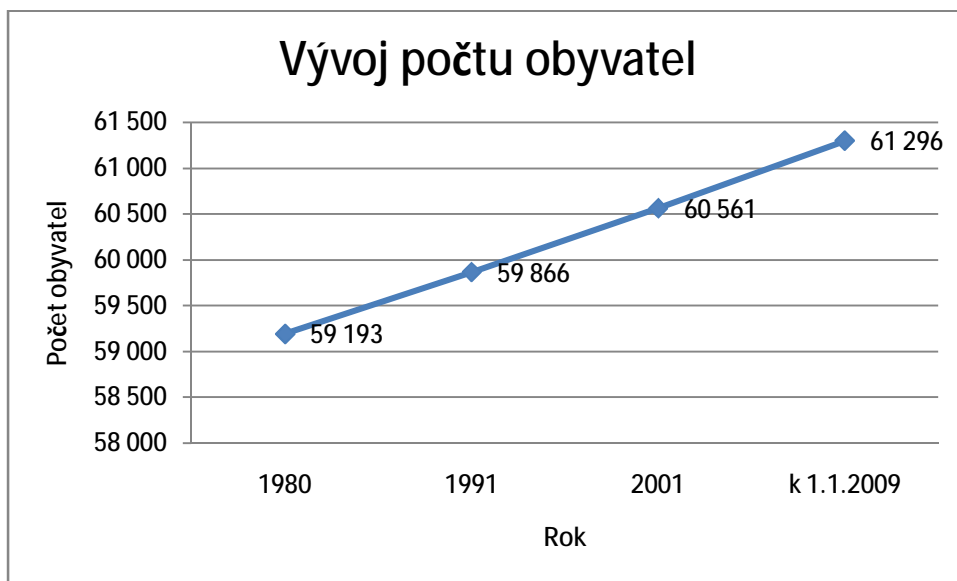
Tabulka 4 - Klimatická charakteristika klimatické podoblasti MT10 (Quitt, 1975)

Klimatická charakteristika	MT10	Klimatická charakteristika	MT10
Počet letních dnů	40-50	Průměrná teplota v říjnu	7-8
Počet dnů s průměrnou teplotou 10°C a více	140-160	Průměrný počet dnů se srážkami 1 mm a více	100-120
Počet mrazových dnů	110-130	Srážkový úhrn ve vegetačním období	400-450
Počet ledových dnů	30-40	Srážkový úhrn v zimním období	200-250
Průměrná teplota v lednu	-2 - -3	Počet dnů se sněhovou pokrývkou	50-60
Průměrná teplota v červenci	17-18	Počet zamračených dnů	120-150
Průměrná teplota v dubnu	7-8	Počet jasných dnů	40-50

Na meteorologické stanici Opava byla naměřena průměrná roční teplota 8,2°C, průměrné roční srážky jsou v intervalech 620-810 mm a je zde 140-160 srážkových dní.

4.6 OBYVATELSTVO HLUČÍNSKA

Na území Hlučínska byl zkoumán vývoj počtu obyvatel od roku 1980 do roku 2009. Údaje jsou získány ze statistických údajů SLDB 1980, 1991, 2001 a ze statistických údajů aktualizovaných na internetových stránkách Českého statistického úřadu. Tabulka s údaji o počtu obyvatel v jednotlivých obcích je uvedena v příloze č. 1. Vývoj počtu obyvatel je znázorněn v grafu č. 1.



Graf 1 - Vývoj počtu obyvatelstva na Hlučínsku

Počet obyvatel roste v posledních 30 letech téměř lineárně. Je to dáno tím, že Hlučínsko má výbornou polohu vzhledem k přístupu do zaměstnání. Na Hlučínsku se nachází spousta firem, které nabízejí pracovní příležitosti, ale především leží mezi městy Opavou a Ostravou. Do těchto měst je dobrý přístup.

Zároveň jsou obce na Hlučínsku klidným místem s relativně čistým ovzduším, což zde láká stále více lidí z měst.

5. EKONOMICKÁ SITUACE

Hlučínsko bylo zemědělskou oblastí. Rovinaté plochy byly vhodné k pěstování obilovin, řepy cukrovky nebo jako pastviny pro dobytek.

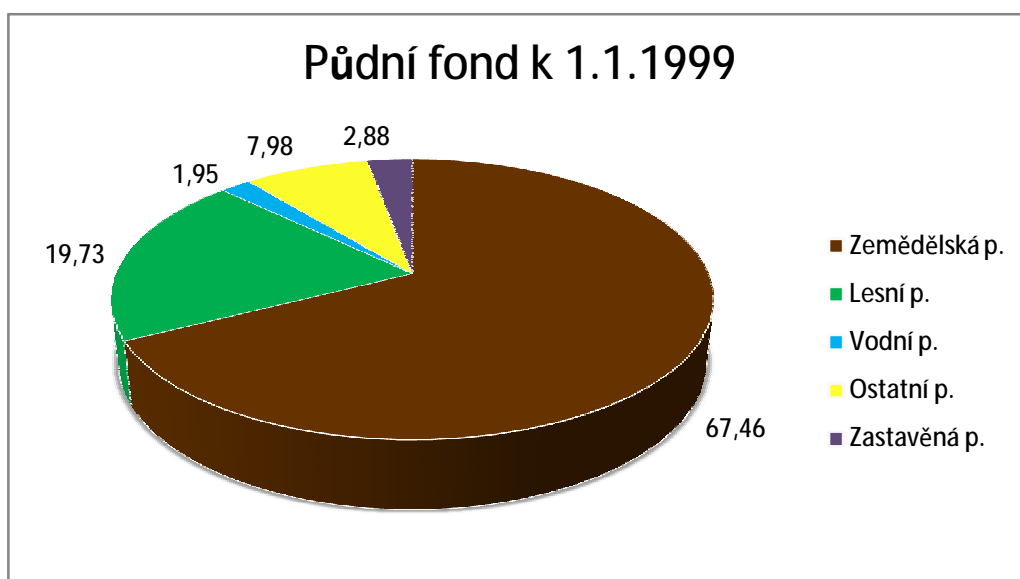
Průmysl Hlučínska se vyvíjel ve stínu Ostravy. Před první světovou válkou bylo jedinou větší investicí založení továrny na zpracování lnu, která se nacházela v Chuchelné. V Dolním Benešově byl závod na zpracování dřeva, který měl ale pouze místní charakter. Po první světové válce bylo na Hlučínsku nedostatek pracovních příležitostí. Značná část obyvatelstva proto odcházela za prací do Německa. Po druhé světové válce se rozšířila výroba v Dolním Benešově a Chuchelné. Začalo se také s těžbou písku, sádrovce a šterku.

V současné době je Hlučínsko oblastí průmyslu a služeb.

V této práci je popsána ekonomická struktura na základě Registru ekonomických subjektů. Jsou zde charakterizovány důležité firmy před rokem 1989, jejich současný stav a také nové firmy.

5.1 ZEMĚDĚLSTVÍ

Na území Hlučínska je velmi významně zastoupena zemědělská půda, která je intenzivně využívána. Orná půda tvoří největší část zemědělské půdy. Je využívána především pro pěstování technických plodin. Půda je charakteristická vysokým zorněním, což způsobuje menší stabilitu území a poškození vodní erozí.



Graf 2 - Půdní fond k 1.1.1999

Před rokem 1989 působila v oblasti zemědělství jednotná zemědělská družstva, která se starala o státní statky. Na území Hlučínska to byly tyto – Státní statek Hlučín, JZD Jiskra Děhylov, JZD 9. května Kravaře, JZD Budovatel Bolatice a jejich pobočky v jednotlivých obcích. Po roce 1989 proběhla přeměna v zemědělství, která změnila stávající subjekty a dala vzniknout novým.

Území Hlučínska není příliš zalesněno, proto zde těžba dřeva nehraje až tak důležitou roli. Nejvíce lesních ploch leží v severní a severozápadní části, především v okolí obcí Šilheřovice, Ludgeřovice, Píšť, Hlučín-Bobrovníky, Bohuslavice, Chuchelná, Bělá, Závada a Bolatice.

Rybníky na Hlučínsku slouží k chovu sladkovodních ryb – kapr, amur, candát, lín, tolstolobik a sumec. Rybářství přináší také rozvoj turistiky. Zakládají se zde rybářské bašty.

5.2 PRŮMYSL

Hlučínsko je zaměřeno na tradiční průmyslové obory a stavebnictví. Struktura průmyslu se neliší v okrese Opava, v Moravskoslezském kraji a v České republice. Rozdíl je pouze v procentuálním zastoupení. V průmyslu je zaměstnáno 33,8 % EAO a ve stavebnictví 12,8 %.

Na území Hlučínska se nachází velké množství podniků a firem zabývajících se různorodou činností. Většina firem vznikala po roce 1989. Bylo vybráno 7 největších podniků Hlučínska. Tyto podniky většinou vznikly už před rokem 1989, avšak poté došlo k jejich privatizaci a většinou ke změně názvu. V příloze č. 2 jsou pak uvedeny vybrané firmy s více jak 20 zaměstnanci.

5.3 KLÍČOVÉ FIRMY HLUČÍNSKA

Slévárna Dolní Benešov – zabývá výrobou odlitků z litiny a slévárenstvím. Slévárna vznikla již v roce 1885. V roce 2000 měla 125 zaměstnanců.

MSA Dolní Benešov – firma se specializuje na výrobu potrubních armatur, kovových nádrží a zásobníků, elektronických součástek a desek a dalších. Historie firmy sahá až do roku 1890. Po privatizaci roku 1993 se počet zaměstnanců rapidně snížil z původních 1954 na 560 pracovníků v roce 2005.

Armatury Group Kravaře – hlavní náplní je výroba potrubních armatur, radiátorů a kotlů k ústřednímu topení, zámků a kování, nástrojů a nářadí, elektrických motorů, generátorů a transformátorů. Firma vznikla v roce 1999. Počet zaměstnanců je přibližně 400.

Lanex Bolatice – mezi základní výrobky patří lana a průmyslové textilie. Firma zaměstnává kolem 800 zaměstnanců.

Gypstrend Kobeřice – je nástupcem bývalého státního podniku Sádrovcové doly Kobeřice. Firma se zabývá těžbou a následným zpracováním sádrovce. V roce 2004 byl počet pracovníků kolem 90.

Šterkovny Dolní Benešov – jsou nástupnickou firmou Šterkoven a pískoven Olomouc, n.p., závod Opava, provozovna Dolní Benešov. Původní výrobní náplní byla pouze těžba šterkopísku v Dolním Benešově a písků v Pískovně Závada. Šterkopísek je říčního původu a je těžen z jezera. V roce 2003 podnik zaměstnával 380 pracovníků.

PF Plasty CZ Chuchelná – se zabývá výrobou vstřikovacích forem a vylisků z termoplastů. Počet zaměstnanců v roce 2004 byl 350.

5.4 DOPRAVA

Komunikační síť tvoří silnice první a druhé třídy. Důležitými dopravními tahy jsou silnice I/56 (Opava – Kravaře – Dolní Benešov – Hlučín – Ostrava) a č. I/46 (Opava – Kobeřice – Sudice). Silnice I/46 představuje hlavní tah do Polska. Silnice druhé třídy jsou na východu silnice č. II/469 (Hlučín – Hať) a na severu silnice č. II/466 (Rohov – Chuchelná – Píšť). Velkou nevýhodou těchto silnic je, že procházejí středy obcí, což se negativně projevuje na bezpečnosti obyvatel, na znečištění ovzduší a samozřejmě také na plynulosti dopravy.

Na území Hlučínska se nachází jedno veřejné letiště v Zábřehu u Dolního Benešova. V této době slouží ke sportovním a zemědělským účelům.

Železniční trať prochází pouze několika obcemi. Trať č. 317 prochází obcemi Hlučín – Kozmice – Dolní Benešov – Zábřeh u Hlučina – Kravaře – Velké Hoštice – Malé Hoštice – Opava. Trať č. 318 propojuje Chuchelnou a Kravaře a trať č. 321 projíždějící obcí Děhylov spojuje důležitý železniční tah Opava – Ostrava.

6. HZS A SDH NA HLUČÍNSKU

Sbory dobrovolných hasičů hrají na Hlučínsku velmi významnou roli v oblasti jak prevence, tak represe. V každé obci a ve většině místních částí existuje sbor dobrovolných hasičů. Seznam SDH a data jejich vzniku jsou uvedeny v příloze č. 3.

Jednotky sborů dobrovolných hasičů a hasičské záchranné sbory mají určité procento na snížení rizika. Na území Hlučínska se vyskytuje pouze jedna hasičská stanice v Hlučíně, která spadá pod územní odbor Opava. Seznam JSDH je uveden v tabulce č. 5.

Tabulka 5 - Zařazení jednotek PO [16]

JSDH	Zařazení jednotek PO
Bělá	JPO V
Bohuslavice	JPO V
Bolatice	JPO II
Bolatice - Borová	JPO V
Darkovice	JPO III
Děhylov	JPO V
Dobroslavice	JPO III
Dolní Benešov	JPO III
Hať	JPO V
Hlučín	JPO III
Hlučín - Bobrovníky	JPO V
Hlučín - Darkovičky	JPO V
Chuchelná	JPO V
Kobeřice	JPO III
Kozmice	JPO V
Kravaře	JPO II
Ludgeřovice	JPO III
Markvartovice	JPO III
Píšť	JPO III
Rohov	JPO V
Strahovice	JPO V
Sudice	JPO III
Šilheřovice	JPO III
Štěpánkovice	JPO V
Štěpánkovice - Svoboda	JPO V
Třebom	JPO V
Vřesina	JPO III
Závada	JPO V

Většina JSDH spadá do kategorie JPO III nebo JPO V. Pouze JSDH Kravaře a Bolatice jsou zařazeny do JPO II.

7. MAPOVÁNÍ RIZIK

Metoda mapování rizik, která byla zkoumána v rámci této práce, byla vyvinuta u Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje na základě metodiky doporučené Evropskou unií. V rámci této metodiky se identifikují území s různou úrovní rizika. Je prováděna interakce projevů různých typů nebezpečí se zranitelností území a s úrovní připravenosti území. Mapování rizik se provádí na základě technologií geografického informačního systému s využitím statistických a numerických analýz. Výsledky mapování rizik se prezentují na speciálních mapách nazývaných mapy rizik, které umožňují identifikovat složení a úroveň rizika pro každou část analyzovaného územní. Mapy rizik slouží jako základní vstup do procesů havarijního a krizového plánování, podávají komplexní informaci o zatížení území riziky, jsou zdrojem analýzy ohrožení objektů a další. Ukázka mapy rizik pro Hlučínsko je v příloze č. 4.

Mapa rizik prezentuje pouze výskyt mimořádných událostí.

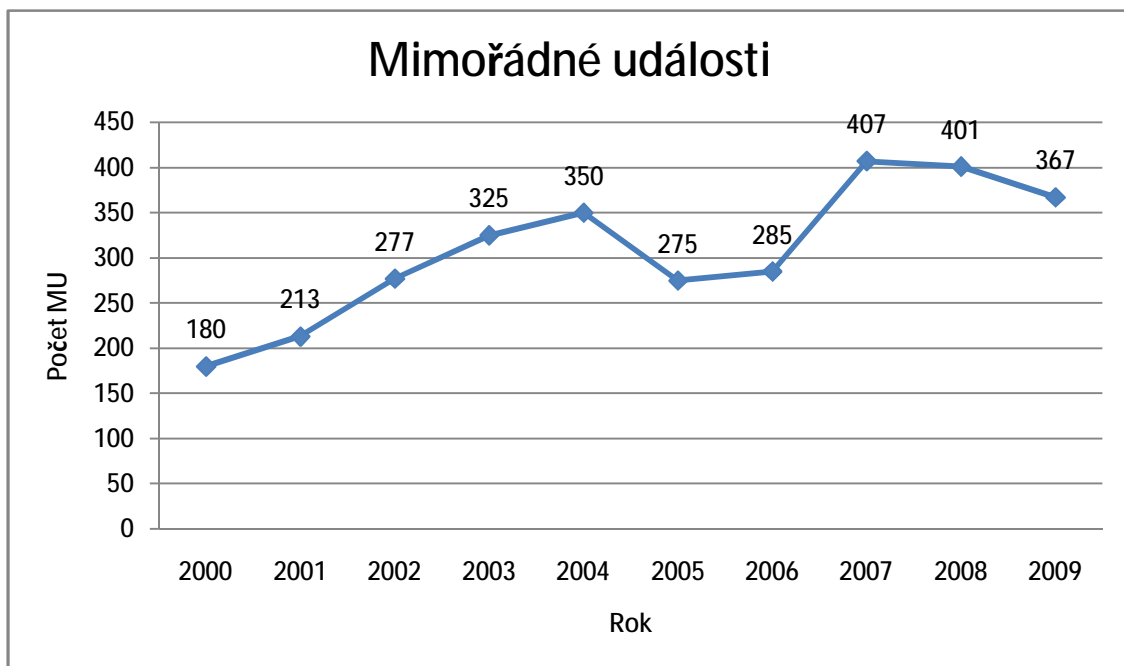
8. MIMOŘÁDNÉ UDÁLOSTI NA HLUČÍNSKU

Pro potřebu zkoumání mimořádných událostí na Hlučínsku byly zpracovány údaje ze statistických ročenek Hasičského záchranného sboru Moravskoslezského kraje územního odboru Opava. Mimořádné události byly rozděleny do jednotlivých kategorií dle tabulky č. 6. Z důvodu značného rozsahu statistických dat a nedostatku validity byla zkoumána četnost výskytu MU za posledních 10 let.

Tabulka 6 - Rozdělení mimořádných událostí

Kategorie	Podoblast
Požár:	s účastí jednotky PO
	bez účasti jednotky PO
Dopravní nehoda:	silniční
	silniční hromadná
	železniční
	letecká
	ostatní
Živelní pohroma:	převažující povodeň, záplava, déšť
	převažující sníh, námrazy
	převažující větrná smršť
	sesuv půdy
	ostatní (např. zemětřesení)
Únik nebezpečné chemické látky	únik plynu, aerosolu
	únik kapaliny (mimo ropných produktů)
	únik ropných produktů
	únik pevných látek
	ostatní (včetně jiné než chemické)
Technická havárie (mimo UNL)	technická havárie
	technická pomoc
	technologická pomoc
	ostatní pomoc
Ostatní mimořádné události	radiační havárie a nehoda
	planý poplach
	epidemie, nákazy a jiné

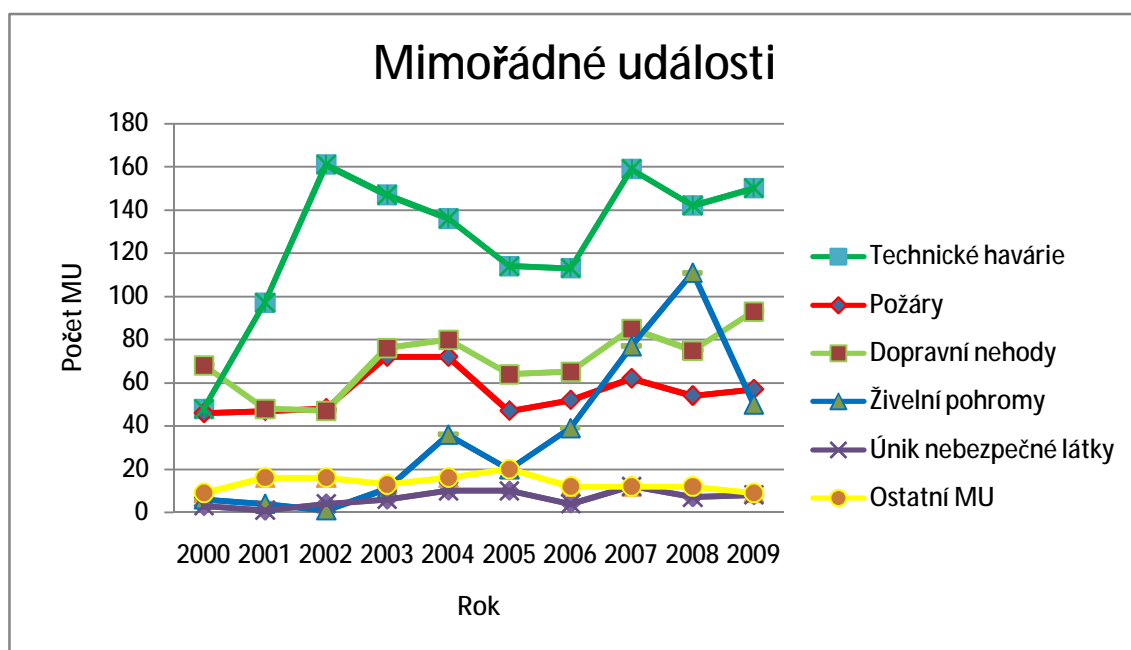
Zkoumané mimořádné události jsou pouze ty, u kterých zasahovala jednotka požární ochrany- Výjimkou jsou pouze požáry, kde je uváděn počet zásahů i bez jednotky PO.



Graf 3 - Vývoj počtu MU (celkový)

Z grafu č. 3 můžeme vyčíst vývoj počtu mimořádných událostí během posledních 10 let. Jak je patrné je nárůst MU docela značný. Rozdíl mezi nejvyšším a nejnižším údajem je 227. Tato informace dokazuje, jak se zvyšuje nejen riziko, ale také vytíženost jednotek PO.

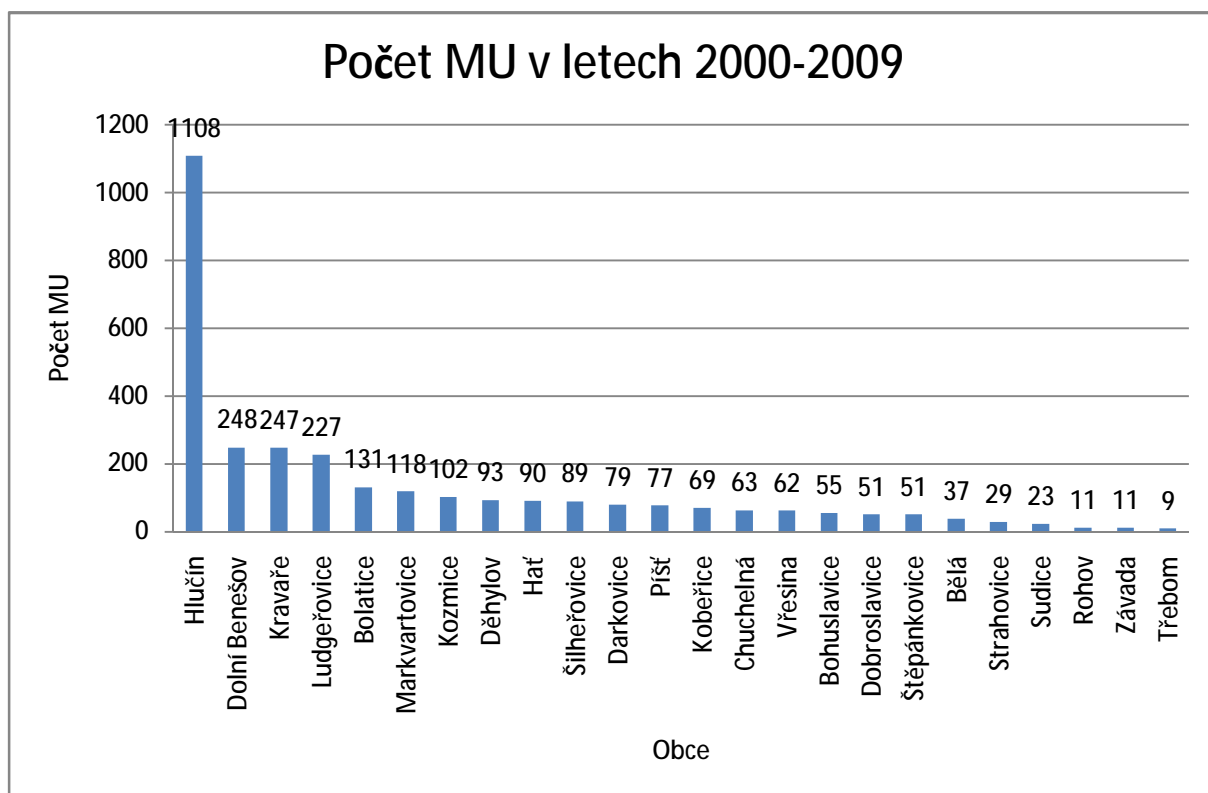
Pro bližší srovnání je v grafu č. 4 zakreslen vývoj jednotlivých druhů zkoumaných mimořádných událostí.



Graf 4 - Vývoj počtu jednotlivých MU

Nejčtenějšími mimořádnými událostmi byly technické havárie. U těchto událostí byl největší nárůst počtu během 10 let. Dalšími nejpočetnějšími událostmi jsou dopravní nehody a požáry. V posledních 4 letech došlo k nárůstu výskytu živelních pohrom.

Abychom mohli porovnat četnost MU s pracovní verzí mapy rizik, potřebujeme znát počet mimořádných událostí v jednotlivých obcích, který je zobrazen v grafu č. 5.



Graf 5 - Počet MU v jednotlivých obcích

Jak je z grafu patrné, největší kvantum MU byl v městě Hlučín, největším městě na Hlučínsku. Další obce s vysokým počtem MU leží většinou na ose silnice I. třídy, která vede z Ostravy, přes Hlučín do Opavy.

9. ANALÝZA SOUVZTAŽNOSTI

Pro srovnání byla použita analýza souvztažnosti, jako metoda vyhledávání rizika. Tato metoda je vhodná k posouzení celkové rizikové situace na území Hlučínska. Analýza nám určí jednotlivá rizika z hlediska možnosti vzniku MU dle vzájemné souvztažnosti. Analýza byla počítána dle vzoru v literatuře „Základy krizového managementu“ [14].

9.1 SBĚR DAT

Pro účel této práce byly sledovány informace o počtu mimořádných událostí za období 10 let, tj. v letech 2000-2009. Tyto informace jsou uvedeny v tabulce č. 7.

Tabulka 7 - Analýza souvztažnosti - Údaje z období let 2000-2009

Druh události	Počet události										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	%
P	46	47	48	72	72	47	52	62	54	57	18,1
DN	68	48	47	76	80	64	65	85	75	93	22,8
ŽP	6	4	1	11	36	20	39	77	111	50	11,5
ÚNL	3	1	4	6	10	10	4	12	7	8	2,1
TH	48	97	161	147	136	114	113	159	142	150	41,1
OMU	9	16	16	13	16	20	12	12	12	9	4,4
Počet případů	180	213	277	325	350	275	285	407	401	367	

9.2 GRAF SOUVZTAŽNOSTI

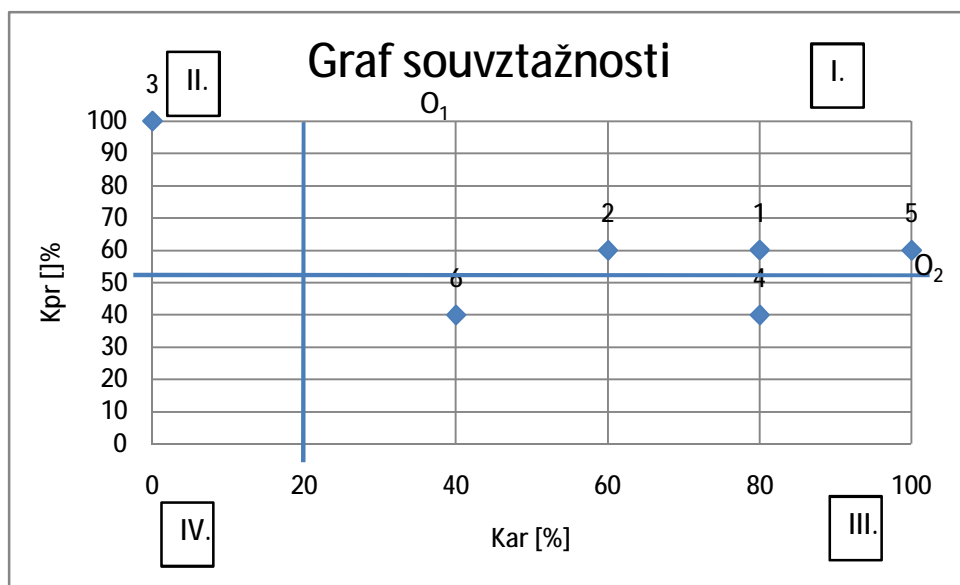
Výsledný graf analýzy nám rozdělí jednotlivá rizika do kvadrantů z hlediska možnosti vzniku MU podle jejich vzájemné souvztažnosti. Kvadranty mají následující význam:

I. kvadrant = primárně a sekundárně nebezpečná rizika

II. kvadrant = sekundárně nebezpečná rizika

III. kvadrant = žádná primárně nebezpečná rizika

IV. kvadrant = relativní bezpečnost



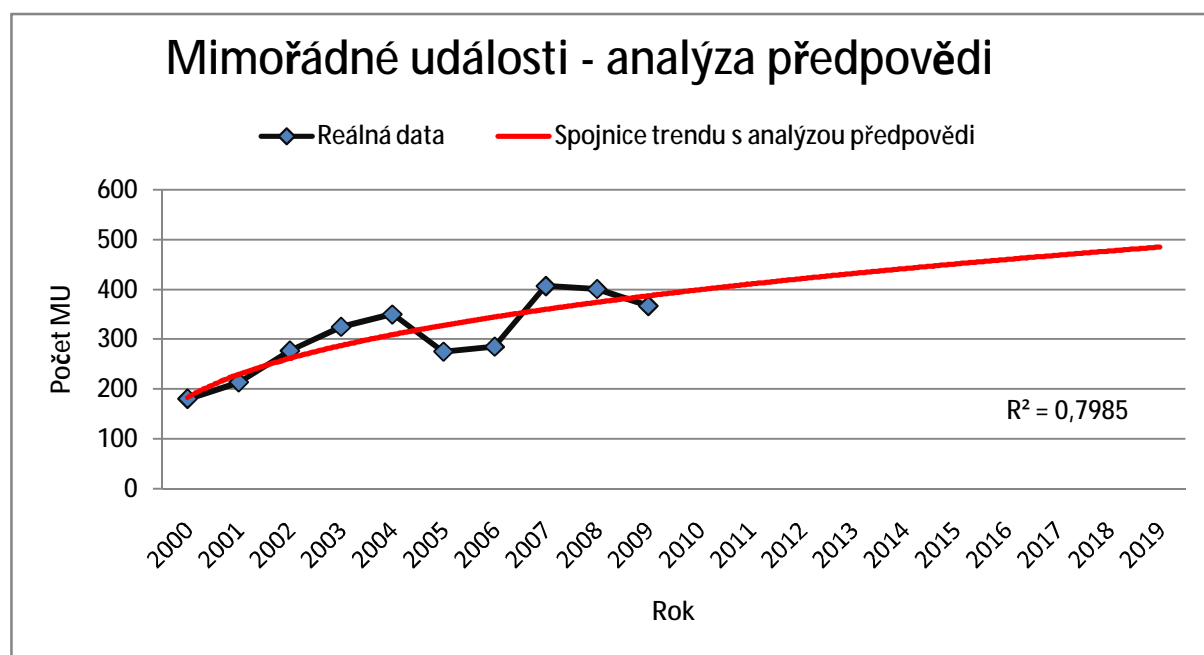
Graf 6 - Analýza souvztažnosti - Graf souvztažnosti

9.3 ZÁVĚR ANALÝZY SOUVZTAŽNOSTI

V I. kvadrantu jsou zařazeny primární rizika. V tomto případě jsou zde zastoupeny požáry, dopravní nehody a technické havárie. Jako sekundární riziko byly vypočteny živelní pohromy. III. kvadrant, tedy žádná primární rizika zůstal prázdný. Relativní bezpečnost pak v tomto případě zastupují úniky nebezpečných látek a ostatní MU.

10. ANALÝZA PŘEDPOVĚDI

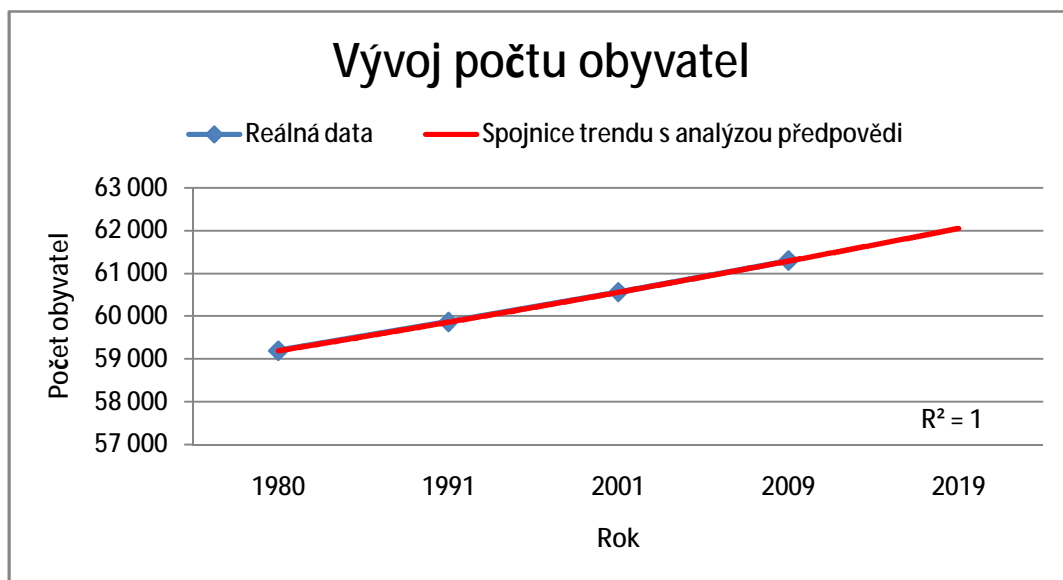
Ze získaných statistických údajů, byl spočítán odhad dalšího vývoje počtu MU. Byla použita spojnice trendů ke grafickému zobrazení trendů dat a k analýze předpovědi. Pomocí této analýzy jsem zobrazila trend protažením spojnice trendu za aktuální data a vytvořila předpověď budoucích hodnot. Spojnice trendu je nejspolehlivější v případě, že se její hodnota spolehlivost R rovná nebo blíží hodnotě „1“. Spojnice trendu je přizpůsobena datům, proto je hodnota spolehlivosti vypočtena automaticky. V grafu č. 6 je zobrazena předpověď četnosti mimořádných událostí celkově. Grafy s analýzami předpovědi jednotlivých MU jsou součástí přílohy č. 6.



Graf 7 - Analýza předpovědi - vývoj MU

Z grafu je patrné, že se bude četnost výskytu MU zvyšovat. S tím je nutné počítat při plánování dalšího rozvoje území.

V rámci této analýzy byl spočten také odhad ve vývoji počtu obyvatelstva na území Hlučínska. Vývoj je zakreslen v grafu č. 8. Byla využita polynomická spojnice trendu, která má hodnotu spolehlivosti rovnou 1.



Graf 8 - Analýza předpovědi - vývoj počtu obyvatel

11. ZÁVĚR

Území Hlučínska bylo zkoumáno dle současného správního členění. Do tohoto členění spadají obce pod správními obvody Hlučín a Kravaře.

Dle statistických údajů získaných ze statistických ročenek za posledních 10 let je území Hlučínska z pohledu počtu výskytu mimořádných událostí relativně bezpečné území. Po konzultaci s Ing. Antonínem Krömerem a srovnání statistických údajů s pracovní verzí mapy rizik, jsem dospěla ke stejnému závěru. Jak ukazuje mapa rizik, vyskytuje se zvýšené riziko především v obcích na ose silnice I. třídy vedoucí z Hlučína do Opavy.

I když je území Hlučínska relativně bezpečné území, neznamená to, že se zde nevyskytuje určité riziko. Z grafu č. 4 můžeme vyčíst četnost jednotlivých druhů mimořádných událostí. Největší počet zásahů byl u technických havárií. Na území Hlučínska se ve většině případů jednalo spíše o technickou pomoc než o havárii. Další nejčetnější mimořádnou událostí byly dopravní nehody. Silnice I. a II. třídy prochází skrze obce. Hlučínskem prochází také železniční tratě a je zde dost přejezdů, kde většina z nich nemá závary. Požáry jsou 3. nejčetnějšími mimořádnými událostmi. V posledních 3 letech však vzrostl výskyt živelních pohrom.

K posouzení celkové rizikové situace byla použita analýza souvztažnosti. Jejím výsledkem bylo zařazení zkoumaných mimořádných událostí do 4 kategorií: primární riziko, sekundární riziko, žádné primárně nebezpečné riziko a relativní bezpečnost. Do I. kategorie spadají požáry, dopravní nehody a technické havárie. Sekundární rizika jsou živelní pohromy.

Pro plánování dalšího rozvoje území bylo případné podívat se na budoucí vývoj mimořádných událostí. K tomu byla použita analýza předpovědi. Tato analýza spočte spojnicí trendu a určí vývoj sledovaných dat na námi zvolené období. Jelikož bylo studováno období 10 let, byla také předpověď spočtena pro interval příštích 10 let. Dle této analýzy se bude četnost téměř všech mimořádných událostí zvyšovat. Výjimkou byly pouze ostatní mimořádné události, kde byl zastoupen zejména planý poplach.

12. POUŽITÁ LITERATURA

- [1] FICEK, V. et al. *Hlučínsko, Příroda – lid – kultura*. Ostrava : Krajské nakladatelství v Ostravě, 1958. 309 s.
- [2] KOUTECKÁ, V. et al. *Příroda Hlučínska*. Hlučín : Sdružení obcí Hlučínska, 2004. 93 s. ISBN 80-86486-27-3.
- [3] BECHNÝ, J. *Geografický charakter opavského okresu*. Opava : Odbor školství a kultury ONV v Opavě, 1966. 43 s.
- [4] MALOHLAVA, R. – KÁŇA, O. – MARIÁNEK, V. *Stručný přehled vývoje Hlučínska*. Ostrava : ÚV KSČ, 1960. 79 s.
- [5] LIŠKOVÁ, V. *Regionálně geografické studie Hlučínska*. Olomouc, 2006. 140 s. Diplomová práce na Přírodovědecké fakultě Univerzity Palackého na katedře geografie.
- [6] VÝTISK, J. *Příspěvky k dějinám požární ochrany okresu Opava*. Praha : Fire Edit, s.r.o., 1995. 198 s. ISBN 80-85602-13-X.
- [7] DEMEK, J. et. al. *Zeměpisný lexikon ČSR – hory a nížiny*. Praha : Academia, 1987. 316 s.
- [8] *Sčítání lidu, domů a bytů 1980*. Severomoravský kraj. Krajská správa ČSÚ, Ostrava. 268 s.
- [9] *Sčítání lidu, domů a bytů k 1.11.1980*. Přehled základních údajů za obce, části obcí a základní sídelní jednotky. Severomoravský kraj, okres Opava. Tabulky za obce a jejich části. Federální statistický úřad, ČSÚ.
- [10] *Sčítání lidu, domů a bytů 1991*. Okres Opava. Krajská statistická správa. Ostrava. 186 s.
- [11] *Sčítání lidu, domů a bytů 1991*. Severomoravský kraj. Krajská statistická správa. Ostrava. 253 s.
- [12] *Sčítání lidu, domů a bytů 2001*. Moravskoslezský kraj. ČSÚ, Krajská reprezentace Ostrava. 2003, kód 13-8125-03. 203 s.
- [13] *Sčítání lidu, domů a bytů 2001*. Okres Opava. ČSÚ. Krajská reprezentace Ostrava. 2003, kód 13-8123-03. 175 s.
- [14] ŠENOVSKÝ, M., ADAMEC, V. *Základy krizového managementu*. 2. doplněné vyd. Ostrava: SPBI, 2004. 102 s. ISBN: 80-86634-44-2.
- [15] *Mapování rizik – Návrh jednotné metodiky*. Itálie, 2007.

- [16] Nařízení Moravskoslezského kraje č. 3/2009 ze dne 21. 10. 2009, kterým se mění nařízení Moravskoslezského kraje č. 3/2005, kterým se vydává Požární poplachový plán Moravskoslezského kraje
- [17] Informační centrum Hlučín [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <
z <
- [18] Povodí Odry [online]. [cit. 2010-04-04]. Dostupné z <
- [19] Mapy.cz [online]. [cit. 2010-04-06]. Dostupné z <
- [20] Administrativní registr ekonomických subjektů [online]. [cit. 2010-04-10]. Dostupné z <http
- [21] Slévárna Dolní Benešov, s.r.o. [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <
z <
- [22] MSA, a.s. [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <
- [23] Armatury Group a.s. [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <
z <
- [24] Lanex a.s. [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <
- [25] Gypstrend s.r.o. [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <
- [26] Štěrkovny Dolní Benešov, spol s r.o. [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <
z <
- [27] PF Plasty CZ, s.r.o. [online]. [cit. 2010-03-25]. Dostupné z <

13. SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

ARES	Administrativní registr ekonomických subjektů
DN	Dopravní nehoda
HZS	Hasičský záchranný sbor
JPO	Jednotka požární ochrany
JSDH	Jednotka sboru dobrovolných hasičů
JZD	Jednotné zemědělské družstvo
MU	Mimořádná událost
NPP	Národní přírodní památka
OMU	Ostatní mimořádné události
P	Požár
PP	Přírodní památka
PR	Přírodní rezervace
SDH	Sbor dobrovolných hasičů
SLDB	Sčítání lidu, domů a bytů
TH	Technická havárie
ÚNL	Únik nebezpečných látek
ŽP	Živelní pohroma

14. SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1 - Poloha Hlučínska	5
Obrázek 2 - Vymezení území Hlučínska [5]	6
Obrázek 3 - Geologická charakteristika [18]	8
Obrázek 4 - Chráněná území [18]	10
Obrázek 5 - Největší vodní plochy na Hlučínsku [19]	12

15. **SEZNAM TABULEK**

Tabulka 1 - Seznam obcí a jejich rozloha	7
Tabulka 2 - Geomorfologické členění [7]	9
Tabulka 3 - Seznam chráněných území na Hlučínsku	11
Tabulka 4 - Klimatická charakteristika klimatické podoblasti MT10 (Quitt, 1975)	13
Tabulka 5 - Zařazení jednotek PO [16].....	19
Tabulka 6 - Rozdělení mimořádných událostí	21
Tabulka 7 - Analýza souvztažnosti - Údaje z období let 2000-2009.....	24
Tabulka 11 - Vývoj počtu obyvatel	37
Tabulka 8 - Nejvýznamnější firmy v oblasti strojírenství a hutnictví	39
Tabulka 9 - Nejvýznamnější firmy v ostatních odvětvích průmyslu.....	39
Tabulka 10 - Nejvýznamnější firmy v oblasti těžby a stavebnictví.....	39
Tabulka 12 - Přehled sborů dobrovolných hasičů a data jejich založení[6]	40
Tabulka 13 - Počet požárů a dopravních nehod v jednotlivých obcích za posledních 10 let	42
Tabulka 14 - Počet živelních pohrom a úniků nebezpečných látek v jednotlivých obcích za posledních 10 let	43
Tabulka 15 - Počet technických havárií a ostatních MU v jednotlivých obcích za posledních 10 let	44

16. SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 - Vývoj počtu obyvatelstva na Hlučínsku	14
Graf 2 - Půdní fond k 1.1.1999	15
Graf 3 - Vývoj počtu MU (celkový)	22
Graf 4 - Vývoj počtu jednotlivých MU	22
Graf 5 - Počet MU v jednotlivých obcích	23
Graf 6 - Analýza souvztažnosti - Graf souvztažnosti	25
Graf 7 - Analýza předpovědi - vývoj MU	26
Graf 8 - Analýza předpovědi - vývoj počtu obyvatel	27
Graf 9 - Vývoj počtu obyvatel	38
Graf 10 – Požáry	45
Graf 11 - Dopravní nehody	45
Graf 12 - Živelní pohromy	45
Graf 13 - Únik nebezpečných látek	46
Graf 14 - Technická havárie	46
Graf 15 - Ostatní MU	46

17. SEZNAM PŘÍLOH

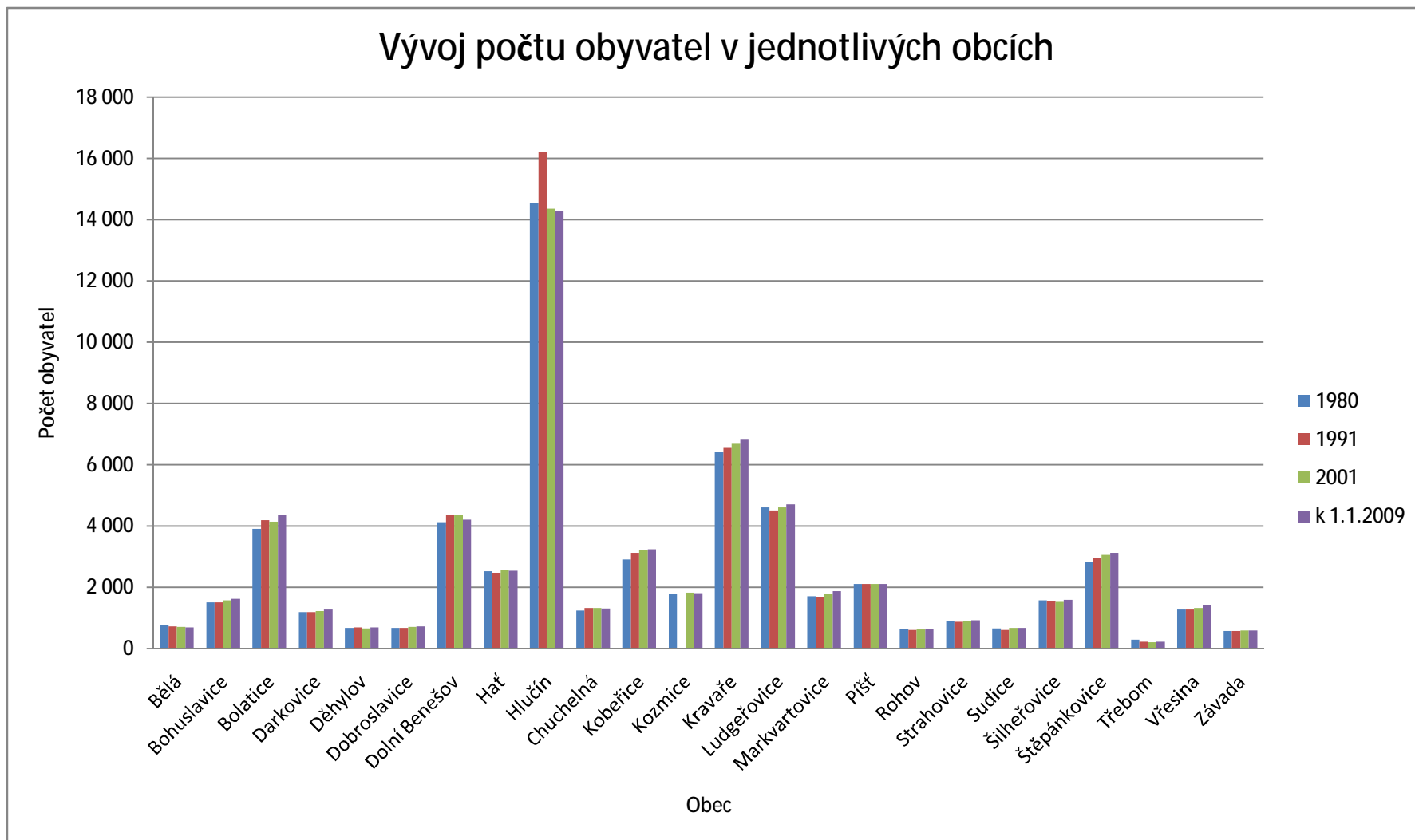
Příloha č. 1 – Vývoj počtu obyvatel	37
Příloha č. 2 – Seznam významných firem.....	39
Příloha č. 3 – Přehled SDH na Hlučínsku	40
Příloha č. 4 – Mapa rizik	Chyba! Záložka není definována.
Příloha č. 5 – Přehled jednotlivých MU v obcích za posledních 10 let	42
Příloha č. 6 – Analýza předpovědi jednotlivých mimořádných událostí.....	45

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 – Vývoj počtu obyvatel

Tabulka 8 - Vývoj počtu obyvatel

Rok	Počet obyvatel			
Obec	1980	1991	2001	k 1.1.2009
Bělá	768	724	705	689
Bohuslavice	1 494	1 499	1 568	1 620
Bolatice	3 892	4 177	4 134	4 351
Darkovice	1 186	1 177	1 217	1 267
Děhylov	661	678	645	686
Dobroslavice	667	672	694	715
Dolní Benešov	4 111	4 368	4 370	4 205
Hať	2 515	2 474	2 564	2 538
Hlučín	14 526	16 205	14 346	14 274
Chuchelná	1 238	1 313	1 324	1 299
Kobeřice	2 899	3 125	3 210	3 238
Kozmice	1 764	-	1 811	1 801
Kravaře	6 395	6 560	6 693	6 831
Ludčeřovice	4 603	4 505	4 595	4 698
Markvartovice	1 692	1 691	1 770	1 872
Píšť	2 097	2 094	2 097	2 092
Rohov	641	592	609	638
Strahovice	893	871	892	909
Sudice	644	596	661	674
Šilheřovice	1 567	1 554	1 520	1 577
Štěpánkovice	2 820	2 953	3 042	3 114
Třebom	286	213	203	222
Vřesina	1 262	1 261	1 315	1 399
Závada	572	564	576	587
Celkem	59 193	59 866	60 561	61 296



Graf 9 - Vývoj počtu obyvatel

Příloha č. 2 – Seznam významných firem

Tabulka 9 - Nejvýznamnější firmy v oblasti strojírenství a hutnictví

Název	Sídlo	Rok založení	Počet zaměstnanců
MSA a.s.	Dolní Benešov	1992	500-999
STS - služby spol. s r.o.	Kravaře	1992	25-49
DENIP spol. s r.o.	Hlučín	1992	25-49
S-FORM spol. s r.o.	Hlučín	1993	20-24
Oprávérenský závod MSA spol. s r.o.	Dolní Benešov	1995	50-99
Slévárna Dolní Benešov spol. s r.o.	Dolní Benešov	1995	100-199
KONEKTA - SAP spol. s r.o.	Hlučín	1996	25-49
FIM INT spol. s r.o.	Hlučín	1996	25-49
MS BOLT spol. s r.o.	Dolní Benešov	1997	50-99
Armatury Servis a.s.	Kravaře	1998	100-199
ARMATURY Group a.s.	Kravaře	1999	200-249
WELVET Studénka spol. s r.o.	Ludčeřovice	2001	25-49

Pramen: ARES 04/2010

Tabulka 10 - Nejvýznamnější firmy v ostatních odvětvích průmyslu

Název	Sídlo	Rok založení	Počet zaměstnanců
Baloušek spol. s r.o.	Hlučín	1991	50-99
LANEX a.s.	Bolatice	1991	500-999
HP Trend s.r.o.	Ludčeřovice	1992	100-199
INTERFOOD Ltd. Spol. s r.o.	Dolní Benešov	1992	100-199
J. Klemensová MASOMA	Kravaře	1992	50-99
Dajpp spol. s r.o.	Bolatice	1994	20-24
PF Plasty CZ s.r.o.	Chuchelná	1995	250-499
Lena s.r.o.	Ludčeřovice	1997	25-49
S-Kunststofftechnik spol. s r.o.	Kravaře	2002	25-49

Pramen: ARES 04/2010

Tabulka 11 - Nejvýznamnější firmy v oblasti těžby a stavebnictví

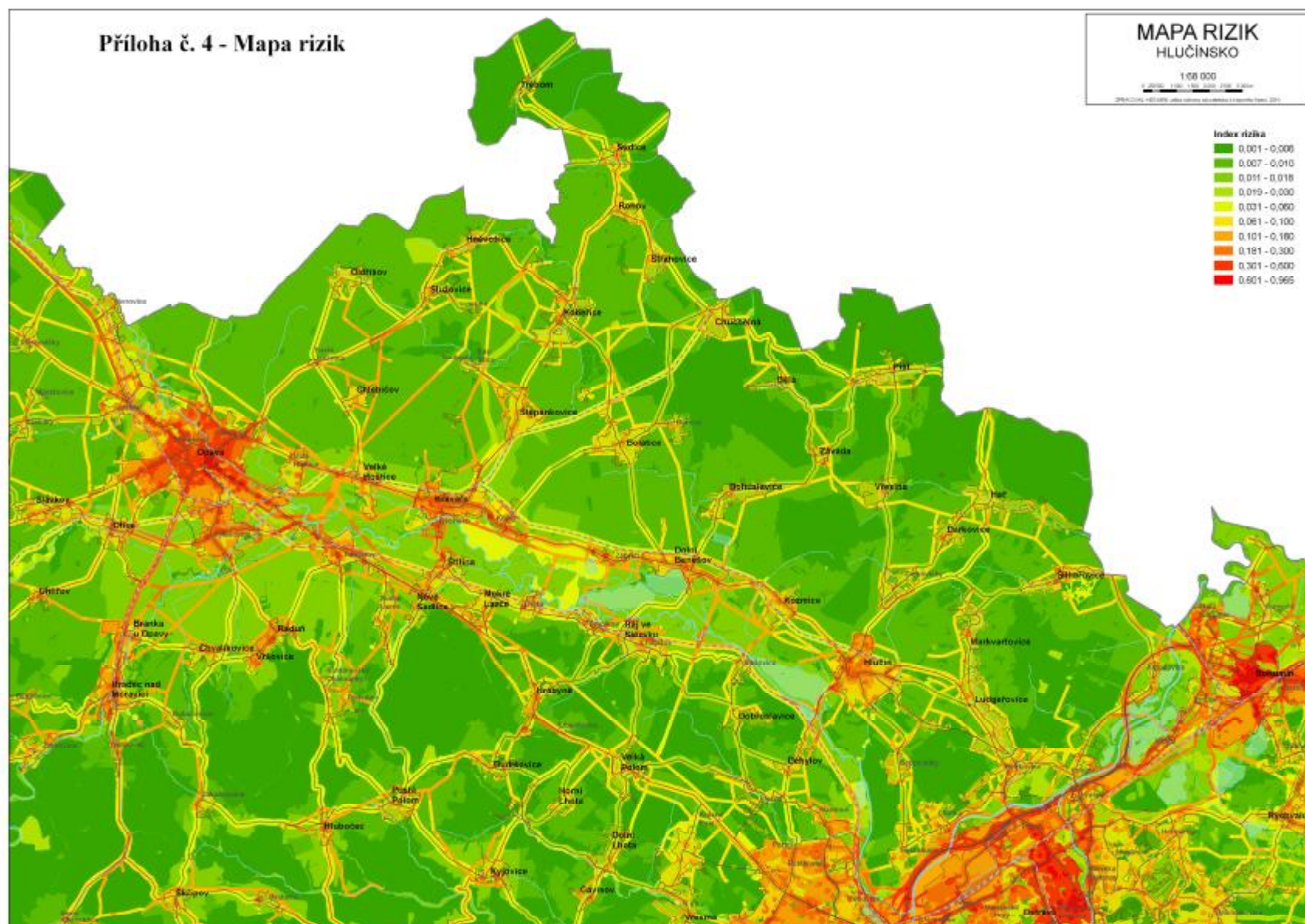
Název	Sídlo	Rok založení	Počet zaměstnanců
Jiří Wažík	Darkovice	1991	50-99
Šterkovny spol. s r.o.	Dolní Benešov	1992	250-499
GYPSTREND spol. s r.o.	Kobeřice	1993	50-99
KOWIT PLUS spol. s r.o.	Kravaře	2001	25-49
Stavatelství SIZO spol. s r.o.	Příšť	2004	25-49

Pramen: ARES 04/2010

Příloha č. 3 – Přehled SDH na Hlučínsku

Tabulka 12 - Přehled sborů dobrovolných hasičů a data jejich založení[6]

Obec (městská, místní část)	německý sbor	český sbor
Bělá		13.3.1927
Bohuslavice	21.1.1905	21.2.1935
Bolatice	1905	1.4.1946
Bolatice - Borová		20.3.1927
Darkovice	1911	20.2.1924
Děhylov		14.8.1898
Dobroslavice		7.9.1892
Dolní Benešov	6.6.1886	20.11.1930
Dolní Benešov - Zábřeh	1889	28.6.1922
Hať	1902	7.12.1933
Hlučín	2.8.1881	1928
Hlučín - Bobrovníky		3.7.1924
Hlučín - Darkovičky		8.12.1921
Chuchelná	1919	10.3.1946
Kobeřice	20.6.1898	28.5.1922
Kozmice	1900	10.12.1933
Kravaře	1900	29.4.1933
Kravaře - Dvořisko		20.2.1927
Kravaře - Kouty	1901	18.12.1932
Ludgeřovice	1904	27.4.1924
Ludgeřovice - Vrablovec		9.1.1927
Markvartovice	24.4.1910	29.7.1929
Píšť	26.2.1911	2.2.1935
Rohov	19.5.1931	25.3.1928
Strahovice		1923
Sudice	1880	1946
Šilheřovice	16.3.1901	16.3.1924
Štěpánkovice	1893	25.7.1937
Štěpánkovice - Svoboda		1960
Třebom	1900	1946
Vřesina		6.5.1923
Závada		6.1.1927



Příloha č. 5 – Přehled jednotlivých MU v obcích za posledních 10 let

Tabulka 13 - Počet požárů a dopravních nehod v jednotlivých obcích za posledních 10 let

Typ MU	P										DN									
Obec \ Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bělá	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
Bohuslavice	0	0	1	2	1	0	0	1	2	3	1	1	0	0	0	2	2	1	1	2
Bolatice	0	0	5	6	2	2	6	2	4	1	1	2	3	4	4	3	3	5	5	4
Darkovice	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1
Děhylov	1	3	0	1	2	2	0	3	1	1	3	2	0	4	3	2	2	1	3	3
Dobroslavice	0	1	0	3	4	0	1	3	0	2	0	2	1	2	0	0	0	0	0	0
Dolní Benešov	4	4	8	5	3	1	8	7	2	7	11	8	5	5	19	10	10	11	8	9
Hat'	1	0	1	3	2	1	1	1	1	3	0	0	0	0	1	0	0	2	6	1
Hlučín	16	15	13	24	26	12	18	20	8	16	19	19	24	24	20	15	15	32	23	29
Chuchelná	2	2	0	2	4	3	0	0	1	2	1	0	0	0	0	0	0	1	2	3
Kobeřice	0	2	3	1	1	1	1	1	4	1	1	2	0	3	4	1	1	1	3	2
Kozmice	1	1	1	1	2	2	4	5	4	0	5	2	2	6	8	7	7	10	2	5
Kravaře	7	5	4	7	4	3	4	2	7	3	7	1	3	8	13	9	9	7	7	8
Ludgeřovice	2	5	1	3	4	3	2	5	5	3	10	8	4	11	2	8	8	10	6	6
Markvartovice	5	1	5	3	1	4	2	0	3	2	1	0	2	1	1	1	1	0	0	1
Píšť	1	3	1	2	4	8	0	0	0	0	2	0	0	1	0	2	2	2	2	3
Rohov	0	0	0	2	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
Strahovice	0	1	0	0	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Sudice	2	0	0	0	0	1	0	0	2	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0
Šilheřovice	0	2	3	1	1	0	2	1	4	2	3	0	2	2	3	1	1	2	4	5
Štěpánkovice	0	1	1	2	6	1	1	2	1	4	1	1	1	1	0	0	0	0	1	2
Třebom	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vřesina	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	0	0	2	1	3	3	0	1	5
Závada	0	0	0	2	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1
SUMA	46	47	48	72	72	47	52	62	54	57	68	48	47	76	80	65	65	85	75	93

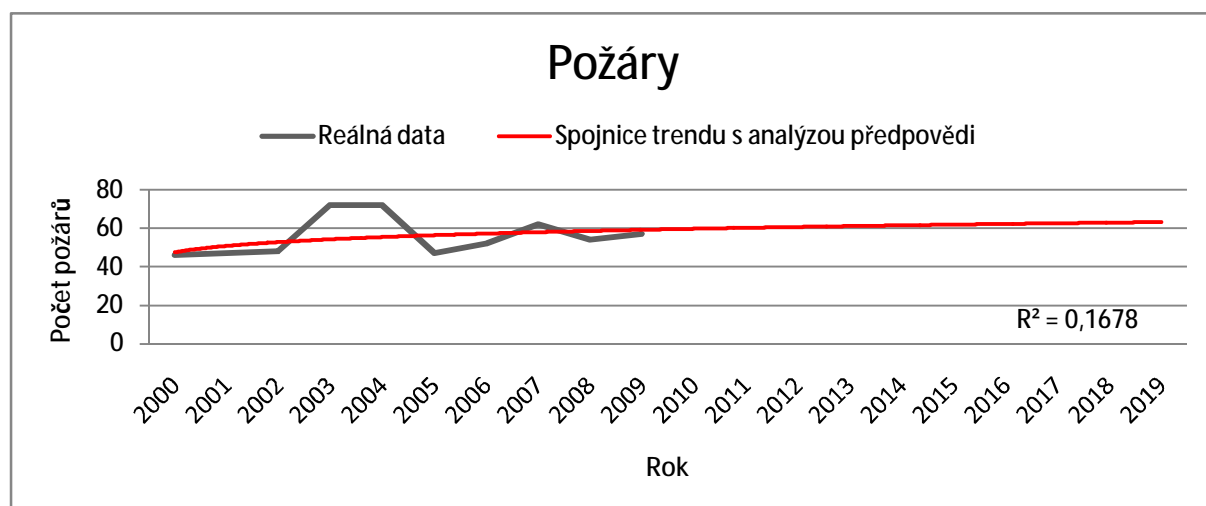
Tabulka 14 - Počet živelních pohrom a úniků nebezpečných látek v jednotlivých obcích za posledních 10 let

Typ MU	ŽP										UNL									
Obec Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bělá	0	0	1	0	0	1	1	2	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bohuslavice	0	0	0	0	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0
Bolatice	0	0	0	2	2	1	1	8	9	6	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0
Darkovice	0	0	0	0	0	0	4	2	11	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Děhylov	0	0	0	1	0	0	0	4	3	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Dobroslavice	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
Dolní Benešov	0	0	0	0	1	0	1	11	10	2	0	0	1	0	1	0	0	2	0	1
Hať	0	0	0	0	7	4	1	4	5	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Hlučín	6	4	0	3	6	1	10	12	17	9	1	0	1	4	5	5	1	7	6	3
Chuchelná	0	0	0	0	1	0	3	1	5	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Kobeřice	0	0	0	1	0	2	0	2	13	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Kozmice	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
Kravaře	0	0	0	0	3	1	0	15	6	2	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2
Ludgeřovice	0	0	0	0	2	2	0	2	5	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
Markvartovice	0	0	0	1	5	2	4	6	6	6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Píšť	0	0	0	0	0	2	6	2	4	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rohov	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strahovice	0	0	0	0	0	0	1	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudice	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Šilheřovice	0	0	0	1	3	1	3	0	0	2	0	0	0	0	1	1	0	2	0	1
Štěpánkovice	0	0	0	0	2	1	0	0	2	2	1	0	0	1	0	2	0	0	0	0
Třebom	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vřesina	0	0	0	1	1	0	2	1	3	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Závada	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMA	6	4	1	11	36	20	39	77	111	50	3	1	4	6	10	10	4	12	7	8

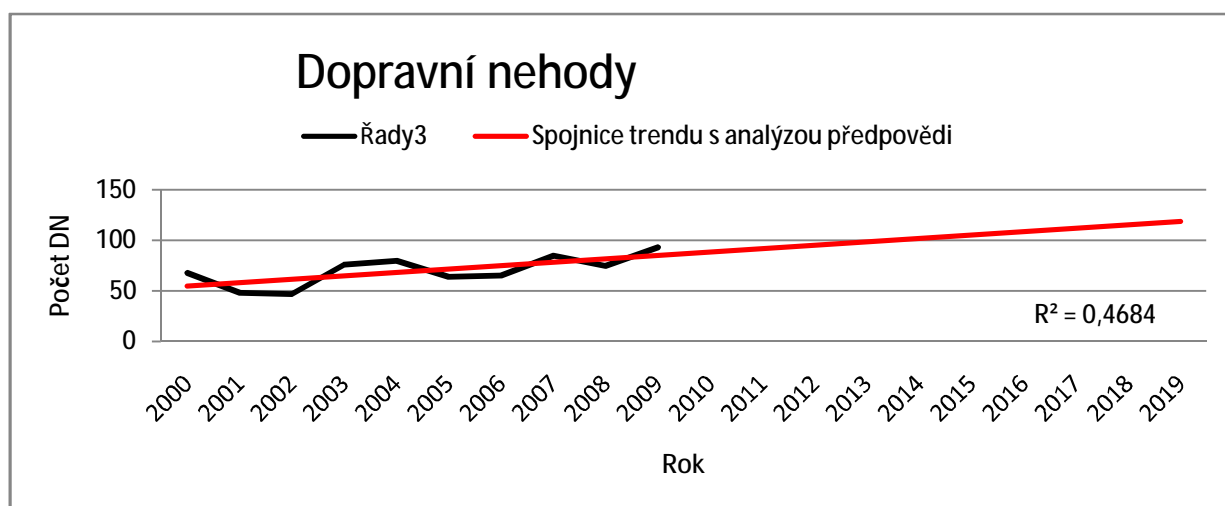
Tabulka 15 - Počet technických havárií a ostatních MU v jednotlivých obcích za posledních 10 let

Typ MU	TH										RHN, OMU, PP									
Obec Rok	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
Bělá	1	1	1	0	0	1	3	1	3	2	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0
Bohuslavice	0	0	2	3	0	1	1	2	9	7	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
Bolatice	0	2	3	1	4	3	2	4	8	9	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Darkovice	2	1	4	2	4	6	2	9	13	6	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Děhylov	0	6	9	4	2	1	6	2	5	5	0	1	0	2	1	0	3	0	0	0
Dobroslavice	1	1	2	4	4	0	2	3	2	5	0	0	1	0	1	1	0	1	0	0
Dolní Benešov	2	3	12	4	1	10	2	13	12	10	0	2	2	0	1	0	0	1	1	1
Hať	2	2	4	3	5	0	6	6	3	4	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0
Hlučín	23	49	51	81	77	57	54	57	50	60	3	8	7	5	7	12	5	2	6	3
Chuchelná	0	4	4	4	1	1	4	2	1	5	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0
Kobeřice	1	2	7	0	0	0	2	1	0	2	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0
Kozmice	0	1	4	1	2	3	2	2	3	3	0	2	0	1	0	0	1	1	0	1
Kravaře	4	5	8	6	11	2	8	20	5	10	2	0	1	0	2	3	1	2	1	0
Ludgeřovice	4	9	12	8	12	6	4	21	16	10	0	0	2	1	0	3	0	1	1	1
Markvartovice	2	1	5	4	3	4	9	6	4	7	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0
Píšť	1	4	14	0	1	5	0	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Rohov	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Strahovice	0	0	1	1	2	6	2	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Sudice	0	3	2	3	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Šilheřovice	4	2	6	10	1	5	1	1	0	1	0	0	0	2	0	0	0	1	0	1
Štěpánkovice	0	0	4	0	4	0	1	1	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0
Třebom	0	0	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0
Vřesina	0	1	5	5	1	2	1	0	3	2	0	0	1	0	2	0	0	0	0	1
Závada	0	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
SUMA	48	97	161	147	136	114	113	159	142	150	9	16	16	13	16	20	12	12	12	9

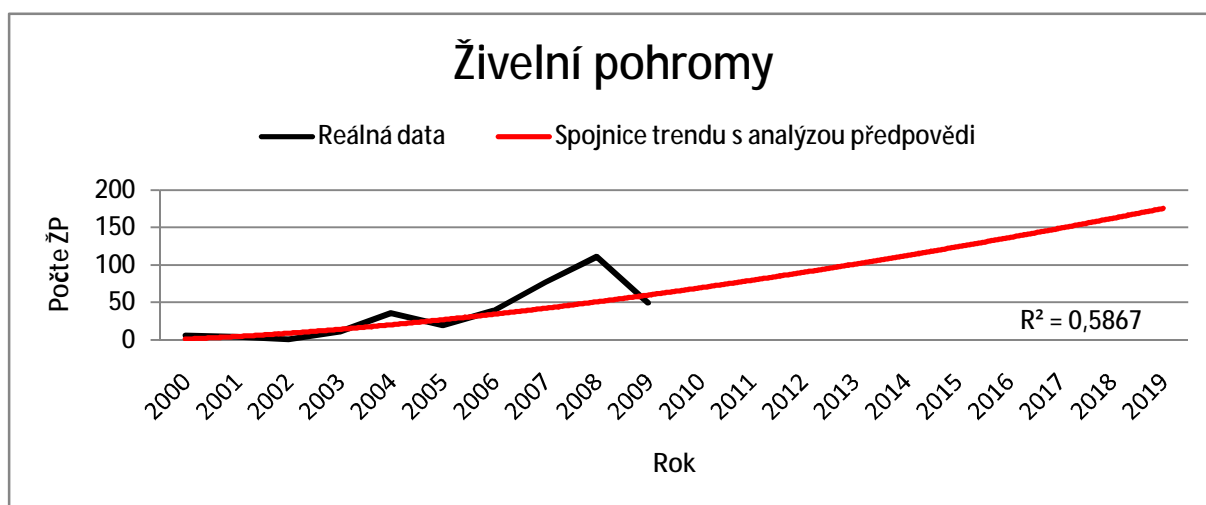
Příloha č. 6 – Analýza předpovědi jednotlivých mimořádných událostí



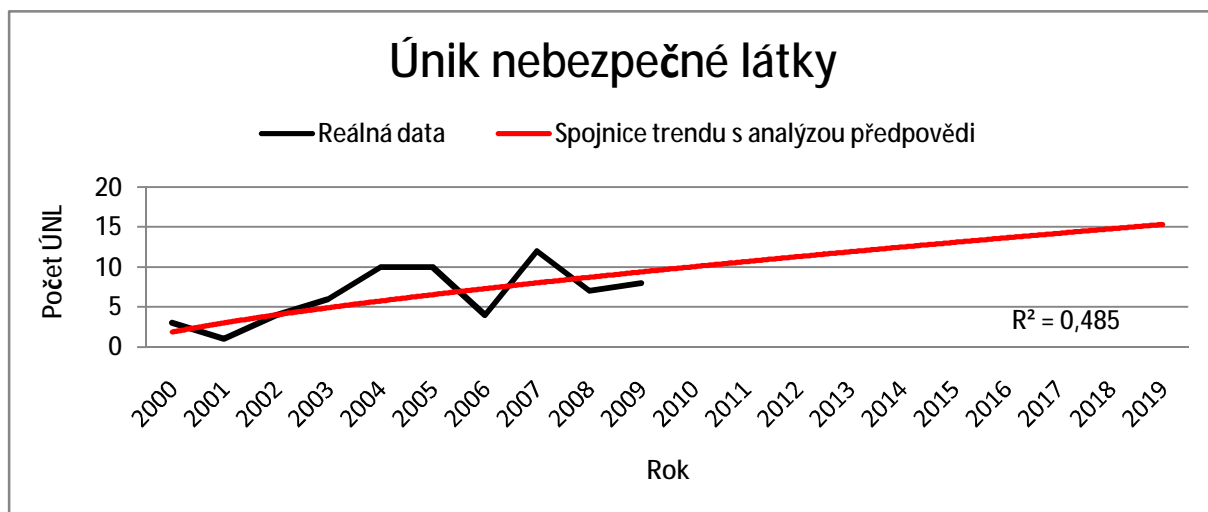
Graf 10 – Požáry



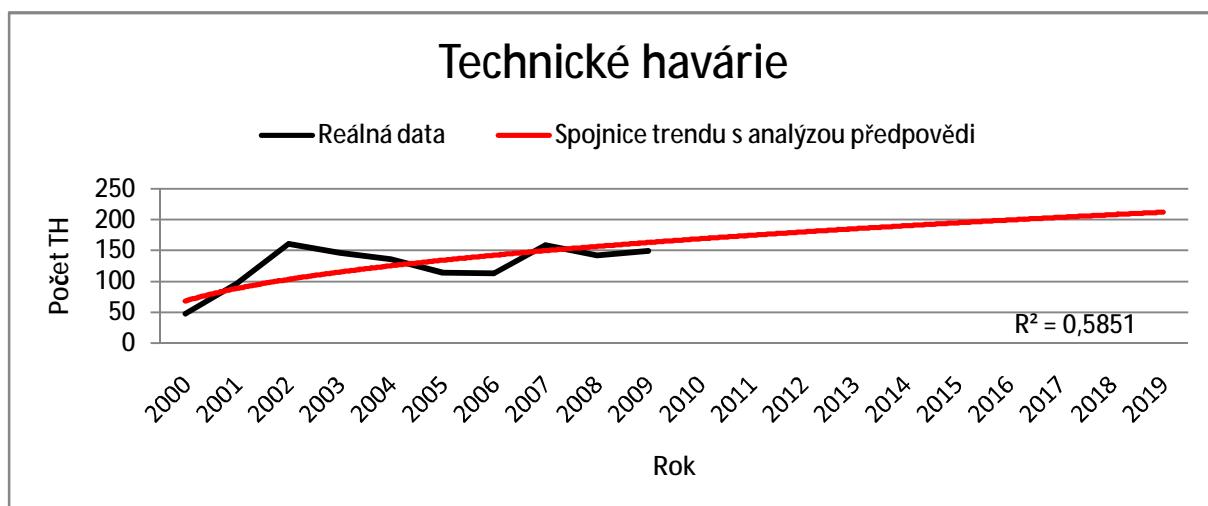
Graf 11 - Dopravní nehody



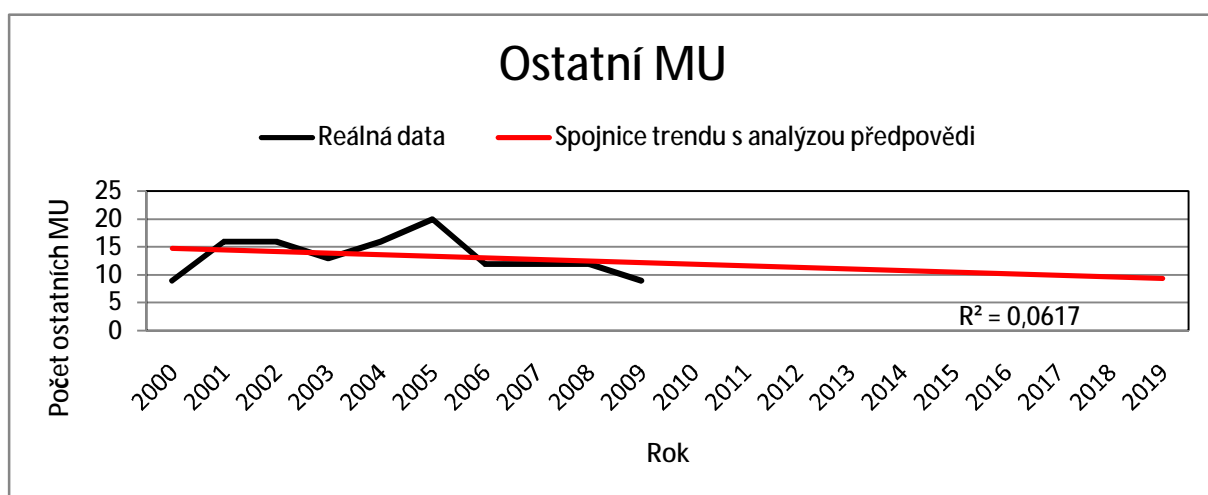
Graf 12 - Živelní pohromy



Graf 13 - Únik nebezpečných látek



Graf 14 - Technická havárie



Graf 15 - Ostatní MU